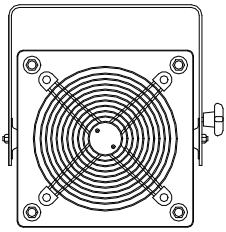
Expander



Índice

1. Descripción General	3
2. Características	3
3. Dimensiones	5
4. Conexionado	6
5. Funcionamiento	10
6. Mantenimiento	11
8. Accesorios	11
7. Problemas más usuales	12
9. Declaración de conformidad	14

1. Descripción general

Expander está diseñado fundamentalmente trabajar junto a maquinas de humo, controlando la dispersión del humo sobre la sala, pudiéndose crear varios tipos de ambiente.

Los distintos tipos de ambiente se logran combinando la cantidad de

humo con una regulación adecuada del caudal del ventilador.

La regulación del caudal se logra mediante un regulador electrónico, incorporado en el Expander.

Mediante un potenciómetro se ajusta la velocidad en funcionamiento autónomo. Cuando se conecta a un control remoto 0÷0 V cc ó a una señal DMX 512, el ventilador en ausencia de señal no funciona.

Con ella, funciona a la velocidad determinada por la posición del potenciómetro.

2. Características

- Ventilador helicoidal.
- Hélice equilibrada dinámicamente.
- Motor asíncrono, con rotor de jaula de ardilla, rodamientos a bolas.
- Entrada señal analógica 0÷10 V.
- Entrada/Salida señal DMX.
- Regulador de caudal manual.
- Indicador de nivel de caudal.
- Marco soporte ventilador en chapa de acero, acabado anticorrosivo.

2.1. Datos técnicos

Alimentación	220V monofásico 50Hz
Potencia absorbida	190 W
Fusible de protección	5 Amp (5x20 mm)
Entrada señal analógica	0-10V cc
Entrada señal digital	USITT DMX-5112 1990
Salida señal digital	USITT DMX-5112 1990
Conector entrada señal digital	XLR 5 contactos macho
Conector salida señal digital	XLR 5 contactos hembra
Caudal máximo	2200 m^3 / h
Nivel sonoro	64 dB
Rango de Tª ºC	-25ºC / +60ºC
Peso	30 Kg

3. Dimensiones

El Expander está equipado con una lira para permitir la sujeción del mismo en estructuras de tubo y superficies planas.

La lira del Expander lleva un sistema de giro y freno que permite la orientación adecuada del aparato.

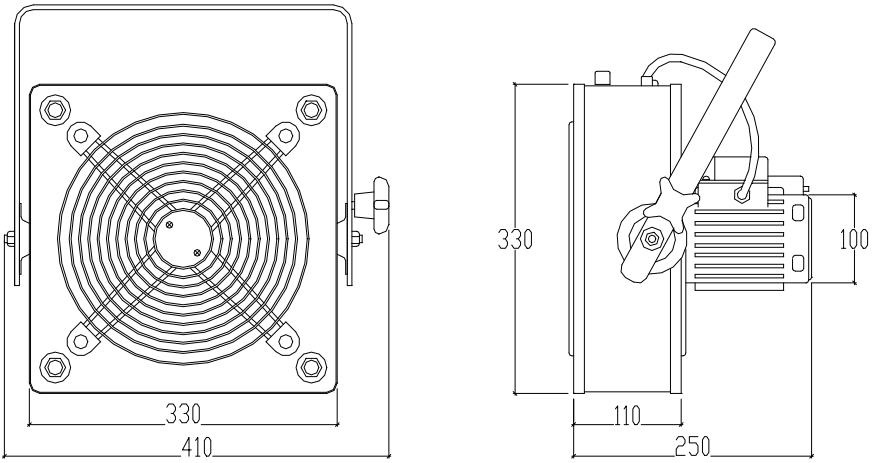


Figura 1

4. Conexionado

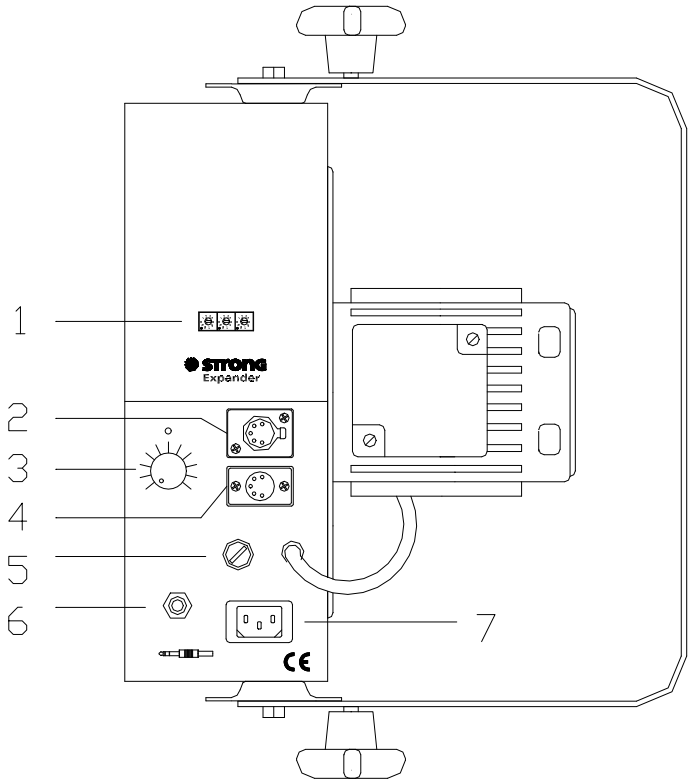


Figura 2

1. Conmutadores rotativos de direccionamiento
2. Salida señal DMX
3. Regulador del caudal
4. Entrada señal DMX
5. Fusible 5 A 5×20
6. Entrada señal analógica
7. Conector de alimentación

4.1. Conexionado a la red

Para alimentar el aparato hay que conectar, mediante una manguera de 3 conductores (fase, neutro y tierra) de 1,5mm^2 de sección, el conector de alimentación (ver figura 2) a una toma de red monofásica 220 V 50 Hz con toma de tierra.

4.2. Conexionado de señal control remoto

La entrada de control remoto (6) (ver figura 2) está prevista para un conector jack tipo estéreo. El conector debe de estar alambrado tal y como se indica en la figura 3.

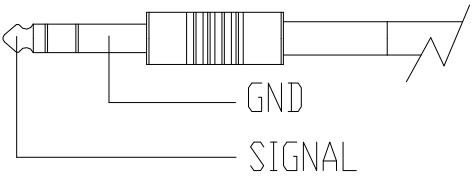


Figura 3

4.3. Conexionado de señal DMX.

Los cables que se deben de utilizar son del tipo par trenzado y apantallado, de baja capacidad, con un calibre del tipo 24AWG (0,2047 mm^2) como mínimo y con una impedancia de 120 Ohmios. Es importante destacar que el tipo de cable que se utilice condiciona de una forma importante los problemas que puedan existir posteriormente debidos a parásitos que puedan introducirse por la línea.

Asimismo, también hay que destacar que NO DEBEN de utilizarse los cables apantallados que se utilizan habitualmente para el conexionado de micrófonos.

Los cables han de conectarse de tal forma que el pin 1 del conector macho de un extremo coincida con el pin 1 del hembra del otro y así respectivamente para los pines 2 y 3 ya que los 4 y 5 no se utilizan.

La pantalla que se conecta al pin 1 NO DEBE de estar en contacto con la carcasa del conector.

La forma de conexión debe de ser tal y como se indica en la figura 4. Puede observarse que se ha colocado una resistencia de 120 Ohmios 1/4W al final de la línea y entre los pines 2 y 3, esto corresponde al conector final de línea que se suministra con todos los aparatos. El número máximo de aparatos que pueden conectarse a una misma línea sin utilizar amplificador es de 32 y la longitud máxima de cable hasta el último aparato es de 1Km, pero es aconsejable utilizar un amplificador si se sobrepasan los 500 metros

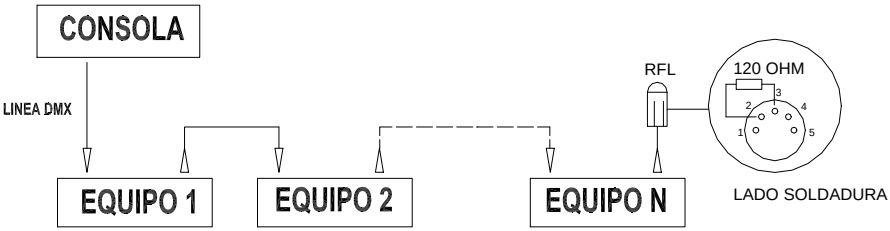


Figura Nº 4

La forma de conexionado que se indica en la figura **5** es INCORRECTA, puesto que si se pretende hacer una instalación que se divida en varias ramas ó bifurcaciones es necesario el uso de SPLITTERS, que son elementos que reparten y amplifican una única señal en varias iguales y por distintas líneas (ver figura **6**)

Los conectores a utilizar serán del tipo XLR de 5 pines y habrá que conectar la señal procedente del mando a la entrada DMX-IN y la salida de señal a otro proyector a DMX-OUT. En el último proyector, a esa salida se conectará la resistencia final de línea.

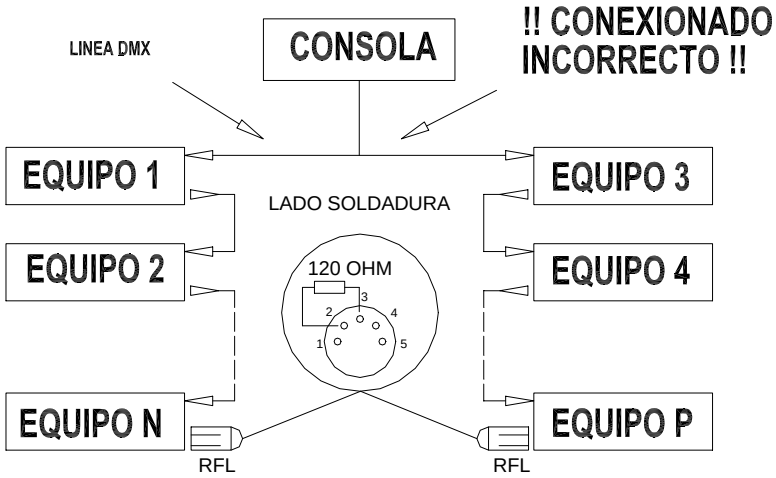


Figura 5

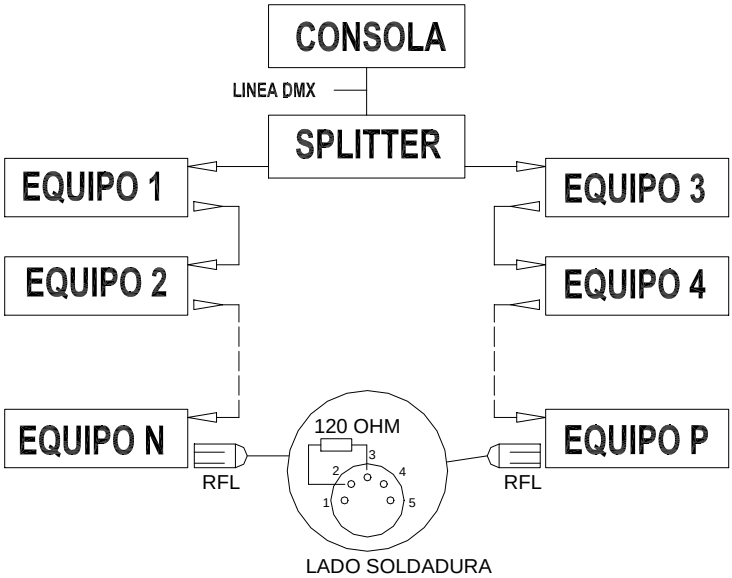


Figura 6

5. Funcionamiento

El Expander, está preparado para ser gobernado:

- Actuando diréctamente sobre el regulador, en modo autónomo.

- Mediante la señal de control remoto 0-10 V cc. Cuando por el conector llegan 0 V, el ventilador no funciona y cuando llegan 10 V el ventilador gira a la velocidad determinada por el regulador del caudal.

- Mediante la señal DMX, gobernada por un mando de control DMX. Análogamente al caso anterior, cuando el valor de la señal es 0% el ventilador no funciona y cuando el 100% el ventilador gira a la velocidad determinada por el regulador del caudal. Para activar el control DMX hay que conectar un jack sin señal (6 ver figura 2) en la entrada de señal analógica.

Para poner en marcha el Expander, sólo hay que alimentarlo e inmediatamente el regulador actuará sobre el ventilador.

6.- Mantenimiento

6.1 Limpieza periódica

Para evitar acumulaciones de polvo y suciedad, que podrían perjudicar el buen funcionamiento del aparato, es conveniente realizar una limpieza periódica.

Para ello utilizar un paño suave, ligeramente humedecido (si la suciedad acumulada es considerable, aplicar al paño un poco de líquido detergente).

¡Atención!: No deben utilizarse disolventes ni productos que contengan alcohol. Evitar que cualquier líquido penetre en el aparato.

6.2 Reemplazar fusible

Para cambiar el fusible 5 (ver la figura 2), desconecte la tensión de la red, y levante el tapón del portafusibles, haciendo palanca sobre uno de sus lados. Extraiga el fusible, coloque uno nuevo y vuelva a colocar el tapón.

¡Atención!: Utilice únicamente los fusibles indicados.

7.- Accesorios

El Expander dispone de un soporte accesorio Expander Tubular Support, para poder trabajar a nivel de la superficie del suelo, pudiéndose orientar mediante el sistema de giro y freno que lleva incorporado.

8. Problemas más usuales

Problemas	Causas normales	Soluciones
El aparato no actúa	• No llega corriente al aparato	• Revise la toma de red
	• Fusible en mal estado	• Reemplace fusible
Gobernándolo con señal analógica, no funciona	• Conector jack desconectado	• Enchufe el conector en la entrada de señal analógica
	• Conector mal alambrado	•Alambre según apartado 4.2.
	• Regulador de caudal al mínimo	•Modifique el nivel del regulador de caudal.
El aparato no responde gobernado con señal DMX	• Conflicto de direccionamiento en línea DMX	• Compruebe que la dirección asignada mediante los conmutadores rotativos se encuentra libre.
	Línea DMX mal instalada	Compruebe el tipo de cable utilizado, conexionado, conectores e instalación resistencia final de línea
	No está conectado el jack en la entrada analógica	Conecte un conector jack sin señal, en la entrada de señal analógica (ver 6 figura 2)

En caso que el problema del aparato no sea resuelto con algunas de estas medidas, póngase en contacto con el servicio de Asistencia Técnica de FRESNEL S.A.

Telf: 34 (9)3 2107351

Telf: 34 (9)3 2199460

Fax: 34 (9)3 2137661

	FRESNEL S.A.	DC-01
	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	FECHA: 1/1/98

Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el producto:

Marca: **STRONG**

Modelo: **EXPANDER**

Año de construcción: **2001**

Se adapta a la directiva 73/23 relativa a las exigencias de seguridad del material eléctrico, destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión y a la directiva 89/336 relativa a la compatibilidad electromagnética de equipos, sistemas e instalaciones.

Administrador único

Angel Torrecillas Redón **Barcelona, 1 de Enero de 2001**

Fresnel **S.A.**

Providencia 109-111

08024 Barcelona

Telf: 34 (93) 2107351 / 2199460

Fax: 34 (93) 2137661

Internet: http:/www.strong.es

E-mail: strong@strong.es